

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. September 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/083250 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F02D 41/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053283

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Dezember 2004 (06.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 009 615.5
27. Februar 2004 (27.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PÖHMERER, Wolf,
Dieter [DE/FR]; 7, Allee Jean Giono, F-31770 Colomiers
(FR). RENZ, Volker [DE/DE]; Hemauerstr. 15, 93047 Re-
gensburg (DE). RÖSEL, Gerd [DE/DE]; An der Oberen
Au 21, 93055 Regensburg (DE). TICHY, Milos [SK/DE];
Charles Lindbergstr. 7, 93049 Regensburg (DE).

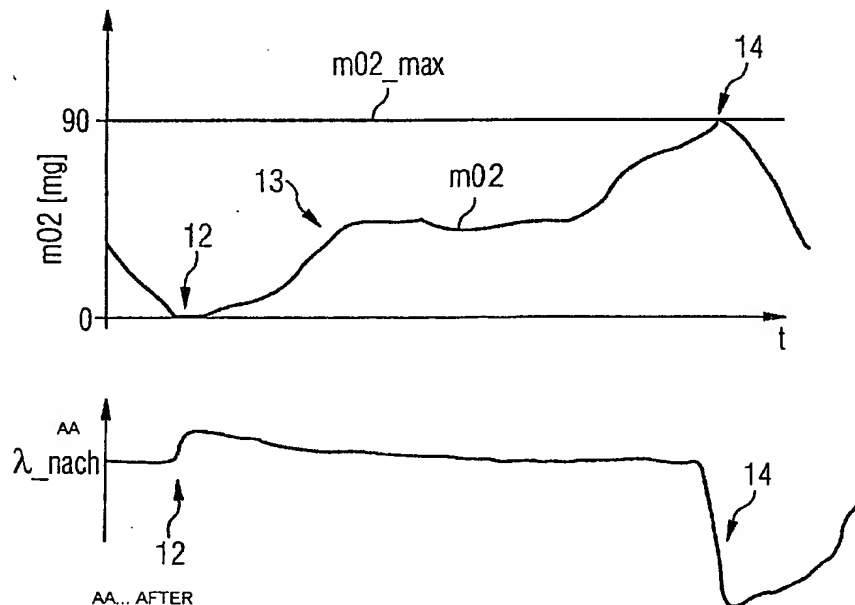
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING THE ACTUAL OXYGEN LOAD OF A 3-PATH CATALYST OF A LAMBDA-CON-
TROLLED INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DER AKTUELLEN SAUERSTOFFBELADUNG EINES 3-WEGE-KA-
TALYSATORS EINER LAMBDAGEREGELTEN BRENNKRAFTMASCHINE



(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the actual oxygen load (m02) of a 3-path catalyst (6) of a lambda-controlled internal combustion engine (1), whereby a value for the actual oxygen load (m02) is calculated from the signal of a pre-catalyst lambda probe (5) and the measured air mass flow rate by integration over time, whereby the post-catalyst lambda probe is initialised when the signal is interrupted.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/083250 A1



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Verfahren zur Ermittlung der aktuellen Sauerstoffbeladung (m02) eines 3-Wege-Katalysators (6) einer lambdageregelten Brennkraftmaschine (1), bei welchem aus dem Signal einer Vorkat-Lambdasonde (5) und dem gemessenen Luftmassendurchsatz durch Integration über die Zeit ein Wert für die aktuelle Sauerstoffbeladung (m02) berechnet wird, der bei Durchbrüchen des Signals der Nachkat-Lambdasonde initialisiert wird.